52e Année. — N° 9 3 Mars 1935

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Les caractéristiques de la dernière récolte

La déclaration de récolte totale pour la campagne 1933-1934 a paru à l'*Officiel* du 30 décembre. La métropole à produit en hectolitres :

75.143.622
L'Algérie **22.042.768**

Le nombre de viticulteurs en France ayant fait une déclaration, se chiffre par 1.657.190 pour une superficie de 1.478.889 hectares ; les viticulteurs algériens sont au nombre de 17.995 pour une étendue de 387.655 hectares.

— En 1933, la récolte de la France s'était élevée à 49.690.867 hectolitres, celle de l'Algérie à 16.730.956. Le nombre des déclarants s'élevait à 1.482.879 en France pour une surface de 1.422.159 hectares, et en Algérie à 16.084 pour 373.905 hectares.

Le nombre de déclarants en France a donc augmenté d'une année sur l'autre de 174.311 ; en Algérie de 1911.

D'après la statistique la superficie des vignes en production s'est accrue en France de 56.730 hectares et de 13.750 en Algérie.

En vérité, si le nombre des déclarants semble s'être accru, la cause en est dans le fait que, privés de récolte l'année antérieure, beaucoup de viticulteurs se sont abstenus de toute déclaration.

Pour les surfaces, on épilogue sans arrêt dans la presse : chaque région essaie de rejeter sur la voisine la responsabilité de la situation toujours ramenée à l'étendue.

En réalité, d'une manière générale, c'est une question de progrès cultural qui conditionne actuellement le marché — le terrain consacré à la vigne dans la France continentale ayant singulièrement diminué depuis 1874 ainsi qu'il appert du tableau ci-dessous :

Départements	Superficie des vignes en ha. en production				Augmentation
	1876	1907	1924	1934	ou diminution
Ain	18.838	15.940	12.076	8.924	— 3.152
Aisne	4.854	1.919	715	578	— 137
Allier	14.147	12.815	9.171	7.837	— 1.334
Alpes (Basses-)	9.475	5.692	4.995	3.752	— 1.243
Alpes (Hautes-)	6.323	2.332	1.855	2.099	+ 244
Alpes-Maritimes	14.242	6.233	5.547	4.250	— 1.297
Ardèche	26.677	17.632	18.486	20.456	+ 1.970
Ardennes	1.280	272	»	5	+ 5
Ariège	17.644	4.607	4.108	3.079	— 1.029
Aube	21.063	4.807	4.031	3.067	— 964
Aude	105.699	120.415	116.327	127.847	+11.520
Aveyron	21.784	13.419	9.279	9 083	— 196
Bouches-du-Rhône	44.785	27.462	26.612	35.259	+ 8.647
Cantal	335	236	73	97	+ 24
Charente	109.629	22.596	25 626	28.127	+ 2.501
Charente-Inférieure	156 689	57.261	49 814	43.992	— 5.822
Cher	14.860	7.890	6.848	5.758	— 1.090
Corrèze	15 645	3.536	2.858	2 790	— 68
Côte-d'Or	33.536	25.113	14.393	10.444	— 3.949
Creuse	12	29	»	»	»
Dordogne	89.995	41.021	42.062	38.527	— 3.535
Doubs	7.564	3.173	321	240	— 81
Drôme	22.021	17.915	14.814	14.830	+ 16
Eure	514	217	»	2	+ 2
Eure-et-Loir	2 088	637	83	41	— 42
Gard	35.635	71.664	71.106	87.345	+16.239
Garonne (Haute-)	60.521	31.027	27.693	27.316	— 377
Gers	95.327	49.673	7.928	49.018	+41.090
Gironde	145 121	142.213	133.027	132.046	— 981
Hérault	199.714	178.657	184.208	195.704	+11.496
Ille-et-Vilaine	52	8	»	1	+ 1
Indre	23.762	14.900	12.626	9.143	— 3.483
Indre-et-Loire	45.986	42 896	35.743	29.776	— 5.967
Isère	28.651	24.285	19.445	18.830	— 615
Jura	19.566	10.858	5 900	3.751	— 2.149
Landes	24.154	20.281	13.973	16.075	+ 2.102
Loir-et-Cher	26.911	27.112	26 136	23.685	— 2.451
Loire	14.707	15.430	11.097	10.242	— 855
Loire (Haute-)	6.426	4.745	1 375	1.851	+ 476
Loire-Inférieure	33.746	25.766	26.225	28.094	+ 1.869
Loiret	31 063	13 627	8.553	6.183	— 2.370
Lot	65.230	24.460	15.407	13.881	— 1.526

Départements	Superficie des vignes en ha. en production				Augmentation
	1876	1907	1924	1934	ou diminution
Lot-et-Garonne......	75 900	41.480	36.701	37 192	+ 491
Lozère.............	566	1.046	1 159	841	— 318
Maine-et-Loire.......	33.474	33.802	31.434	31.046	— 388
Marne..............	16.388	14.038	7.185	8.496	+ 1.311
Marne (Haute-)......	16.200	5.979	1.394	689	— 705
Mayenne............	150	160	104	31	— 73
Meurthe-et-Moselle...	15.946	11.780	1.256	1.078	— 178
Meuse..............	12.634	6.069	164	280	+ 116
Morbihan...........	1.049	1.559	127	142	+ 15
Nièvre.............	10.494	6.891	3.814	2.778	— 1.036
Oise	540	50	»	»	»
Puy-de-Dôme.......	26·434	17 012	13.990	11.564	— 2 426
Pyrénées (Basses-)...	22.399	15.942	9.726	9.798	+ 72
Pyrénées (Hautes-)...	14.784	4.654	5.287	6.052	+ 765
Pyrénées-Orientales.	57.695	60.535	64.715	71.598	+ 6.873
Rhône..............	47.140	37.854	26.304	22 525	— 3 779
Saône (Haute-)......	12.332	4.361	794	600	— 194
Saône-et-Loire.......	45.014	41.555	27.953	19.230	— 8.723
Sarthe.............	9.635	6.028	2.756	2.090	— 666
Savoie.............	12.872	11.202	8.626	6.931	— 1.695
Savoie (Haute-).....	6.937	5.200	2.467	1.738	— 729
Seine..............	1.169	328	»	1	+ 1
Seine-et-Marne......	10.192	2.178	148	258	+ 110
Seine-et-Oise........	8.722	3.843	102	77	— 25
Sèvres (Deux-).......	21.822	6.630	6 082	6 023	— 59
Tarn...............	41.964	32.071	29.146	33.704	+ 4 558
Tarn-et-Garonne.....	39.300	25.545	22.422	21.755	— 667
Var................	81.704	52 564	53.482	60.621	+ 7.139
Vaucluse...........	13.182	32.041	29.106	39.619	+10.513
Vendée.............	16.965	15.300	16.432	19.266	+ 2.834
Vienne.............	34.028	19.956	19.813	19 217	— 596
Vienne (Haute-)......	2.103	199	141	202	+ 61
Vosges.............	4.790	4.600	206	471	+ 265
Yonne..............	41.034	16.035	9.634	5.732	— 3 902
Totaux pour la France	2.369.834	1.649.157	1.443.217	1.465.670	

Entre 1924 et 1934, dans 43 départements, les surfaces sont en régression ; dans 31, elles sont en progression.

Deux départements, l'Oise et la Somme n'apportent plus leur contribution.

De 2.446.862 hectares en 1874, 2.369.834 en 1876, le vignoble français a été ramené, en 1907, à 1.649.157 hectares ; en 1924, il y a exactement dix ans, à 1.443.217.

Or les déclarations de 1934 font apparaître, abstraction faite de l'Alsace-Lorraine et de la Corse, le chiffre de 1.465.670 hectares soit une augmentation de 22.453 hectares seulement par rapport à 1924.

L'accroissement reste donc peu important par rapport à l'ensemble.

Quoi qu'il en soit, la récolte de la France s'est grossie de 25.452.755 hectolitres et de 6.907.299 hectolitres en Algérie.

Les stocks en France comprenaient 3.631.717 hectolitres en 1934 contre 5.480.248 en 1933; en Algérie 1.595.487 hectolitres en 1934 et 360.198 hectolitres en 1933.

Les ressources pour 1934 sont donc de 75.143.622+22.042.768 +3 631.717+1.595.487. Au total 78.775 339 hectolitres en France et 23.638.255 en Algérie, alors qu'elles n'étaient que de 55.171.115 en France et 17.091.154 en Algérie en 1933.

Ajoutons que dans la nouvelle récolte les vins rouges et rosés sont représentés par 57.163.181 hectolitres et les blancs par 17.980 241 en France et 19.299.900 hectolitres de rouge et rosés en Algérie pour 2.742.868 hectolitres de blanc.

En résumé nous aboutissons au tableau suivant pour les deux dernières années:

	Nombre de viticulteurs ayant fait une déclaration de récolte		Superficie des vignes en production		Stock	
	1933	1934	1933	1934	1933	1934
	—	—	—	—	—	—
France.	1.482.879	1.657.190	1.422.159	1.478.889	5.480.248	3.631.717
Algérie.	16.084	17.995	373.905	387.655	360.198	1.595.489

	Récolte		Stock et récolte	
	1933	1934	1933	1934
	—	—	—	—
France...	49.690.867	75.143.622	55.171.115	78.775.339
Algérie...	16.730.956	23.638.255	17.091.154	23.638.255

Un autre tableau permettra à nos lecteurs de se rendre compte d'une part, pour les dix dernières années, du rapport de la production des six départements du midi de la France à la récolte totale métropolitaine et, d'autre part, du rapport de la production algérienne à la récolte continentale.

Rapport de la production des six départements méditerranéens à la récolte métropolitaine

	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pyrénées-Orientales... Aude... Hérault... Gard... Bouches-du-Rhône... Var...	44.4	50	47.8	45.9	40.6	39.7	42.7	35.3	41.6	43.4

Rapport de la production algérienne à la production métropolitaine

Algérie...	16.5	17.1	14.1	19.1	17.0	24.4	21.6	27.8	25.2	31.4

Si la proportion de la production des vins des départements méditerranéens est à peu près constante par rapport à la récolte continentale, 43,4 en 1934, le rapport de la production algérienne à celui de la récolte métropolitaine s'accroît d'une année à l'autre : 31,4 en 1934.

En définitive, le block méditerranéen est représenté cette année (stocks compris), par 57.606.444 hectolitres, mais, d'après les chiffres fournis par la Commission interministérielle par le mécanisme des dernières lois et décrets, l'Algérie n'apporterait sur le marché national que 13.500.000 hectolitres.

Pour les départements d'Alsace-Lorraine, ils sont revenus de 15.326 hectares en 1924 à 13.219 hectares en 1934.

Quant à la récolte mondiale, l'Institut international d'Agriculture de Rome l'évalue pour l'hémisphère septentrional à 183 millions d'hectolitres; elle avait atteint 152.700.000 hectolitres en 1933 et 165.100 000 en 1932. La moyenne générale 1909-1914 accusait 134 millions d'hectolitres.

Par comparaison avec la période d'avant guerre, nous enregistrons une augmentation de 49 millions d'hectolitres !

L'Union viticole méridionale

Le 22 février, une importante réunion des Associations viticoles méridionales s'est tenue à Béziers, sous la présidence de M. Mailhac, président de la C. G. V.

Après les interventions chaleureuses de MM. Pastre, Granaud, Malet, en faveur de l'union de tous les viticulteurs, M. Berger expose la genèse de la nouvelle Association, « née de la nécessité d'une évolution économique nouvelle ». Puis vient l'adoption de l'ordre du jour :

« Les associations viticoles méridionales, réunies le 22 février, à la Chambre de Commerce de Béziers, donnent mandat aux dirigeants de l'U. V. M. et aux dirigeants de la C. G. V., et de toutes les associations viticoles de s'entendre pour que l'accord unanime des forces viticoles soit réalisé. Les dirigeants de l'U. V. M. acceptent par avance les modalités de la C. G. V. sachant qu'ils peuvent faire confiance à l'expérience et à la loyauté de ses chefs ».

Peu à peu, comme une tache d'huile, l'emprise de la discipline de l'U. V. M. s'étend.

Le mouvement des vins en janvier

Durant le mois de janvier, les quantités de vins soumises au droit de circulation se sont élevées dans la Métropole à 4.239.919 hl. en

augmentation sur décembre de 566.441 hl. et sur janvier 1934, de 336.985 hl.; depuis octobre les quantités taxées s'inscrivent avec 16.248.192 hl. contre 16.376.525 en 1934, soit 128.333 hl. en moins.

Le volume sorti des chais des récoltants en France, se monte à 3,455.941 hl. contre 2.942.521 en décembre et 3.401.368 en janvier 1934 ; au total depuis le début de la campagne, nous arrivons à 15.137.167 hl., contre 15.576.761 en 1934; en moins par conséquent : 439.594 hl.

Le stock commercial de la France continentale est de 12.884.762 hl. en légère diminution sur décembre 1934, et en augmentation sur janvier 1934 de 324.387 hl.

En Algérie, les quantités sorties des chais des producteurs, sont de 1.539.207 hl. contre 940.856 en décembre et 906.338 en janvier 1934.

Depuis le début de la campagne : 7.438.454 contre 6.250.244 en 1934.

Le stock a accumulé 2.424 750 hl., alors qu'il n'était que de 1.040.441 en janvier 1934.

Le marché continue à être dans le marasme.

P. Degrully.

ERRATA

Les notes sur la pyrale en Champagne que nous avons attribuées à M. Moreau, directeur du *Vigneron de la Champagne*, sont dues en réalité à M. Pierre Bonnet, directeur de l'Association viticole champenoise. — Rz.

PLANTATION D'UN ARBRE FRUITIER

Dans cet exposé on retrouvera la suite des opérations à effectuer pour pratiquer avec succès la plantation des arbres fruitiers.

Epoques de plantation. — En général, la période comprise entre la chute des feuilles (octobre-novembre) et le départ de la végétation (mars) est favorable aux jeunes plantations.

Deux facteurs importants, le climat et la nature du sol, permettront de déterminer, pendant cette période de repos de la végétation, le moment le plus favorable pour procéder à la plantation.

Dans un terrain sain et de consistance moyenne la plantation exécutée à la fin de l'automne assurera une excellente reprise. Au contraire dans un terrain humide et compact, une plantation exécutée à la même époque pourrait être nuisible à la reprise et à l'avenir des jeunes arbres. Dans ce cas on devra attendre la période comprise depuis la fin de l'hiver et le début du printemps pour opérer dans les sols humides.

Pendant les périodes de pluie ou de gel, quelle que soit l'époque et la nature du sol, suspendre tout travail de plantation.

Préparation du sol. — Cette opération est indispensable avant de procéder à une plantation. Elle consistera en un défoncement total, de préférence de toute la partie à planter. L'ameublissement du sol devra être fait sur une grande profondeur (60 à 80 cm. au moins). Ainsi les racines auront à leur disposition un cubage de terre important, ce qui permettra aux arbres d'avoir une excellente végétation et une très bonne reprise.

Le défoncement partiel par trou ou tranchée est aussi pratiqué, mais il ne présente pas les mêmes avantages qu'un défoncement total. La reprise se fera bien, mais les arbres n'auront certainement pas une végétation aussi luxuriante.

La fumure n'est pas incorporée au défoncement, on préfère la placer dans le trou de plantation. Ne jamais mettre en contact les racines avec le fumier, celui-ci sera disposé dans le fond du trou et recouvert d'une bonne couche de terre.

Choix des arbres. — Des arbres jeunes (scions) de préférence que l'on formera soi-même. Ces arbres devront avoir un porte-greffe s'adaptant bien au sol et au climat de la région. De plus, ils devront être exempts de toute trace de maladie (gomme, chancre), ni être envahis par des insectes (puceron lanigère, cochenille).

Habillage. — Malgré les soins que l'on puisse prendre pour arracher un arbre, on ne peut éviter des blessures ou des meurtrissures sur les racines, occasionnées par les instruments. Tout arbre arraché présentera donc des contusions plus au moins graves, qu'il ne faudra jamais laisser à un arbre ; avant de le planter il subira un habillage. Cette opération consiste a supprimer sur les racines toutes les parties brisées ou meurtries et rafraîchir les plaies au point de rupture des racines. Les racines trop longues sont raccourcies ainsi que les extrémités du chevelu. L'habillage permet la cicatrisation rapide des plaies et favorise l'émission des jeunes radicelles.

La serpette doit être employée de préférence pour exécuter cette opération, on obtient ainsi des plaies nettes sans broyer les tissus. Les coupes doivent être exécutées en biais pour qu'elle reposent sur le sol, on exécutera facilement cette opération en plaçant l'arbre les racines en l'air et en faisant les coupes horizontales.

Pralinage. — Aussitôt après l'habillage plonger tout le système radiculaire de l'arbre dans une boue semi-liquide composée de bouse de vache, de terre glaise et d'eau. Préparer ce mélange dans un récipient à large ouverture pour opérer plus facilement.

La boue qui restera adhérente aux racines, recouvrira toutes les plaies, elle leur maintiendra une certaine fraîcheur, de plus les jeunes radicelles trouveront là une certaine quantité d'éléments fertilisants.

Cette opération est indispensable pour les arbres âgés ou paraissant fatigués, ainsi que pour les plantations tardives sur les jeunes arbres même bien portants.

Mise en place. — Un arbre habillé et praliné est prêt a être planté. Sur l'emplacement préparé ouvrir un trou assez grand pour y loger facilement tout le système radiculaire. Aménager dans le fond un petit monticule de

de terre pour y poser les racines. L'arbre est placé dans le trou en orientant la greffe dans le même sens que ceux plantés précédemment, en général on la tourne du coté du nord pour éviter la dessiccation aux expositions trop ensolleilées. Dans certaines régions il faudra tenir compte de la direction du vent dominant, sur des arbres mal orientés le vent peut amener le décollement de la greffe. Pour remédier à cet inconvénient, il faudra placer la greffe du côté du vent.

La profondeur à laquelle il faut planter l'arbre est aussi un point important. L'arbre reposant sur le fond du trou destiné à le recevoir doit avoir son collet qui affleure le niveau du sol, cela se voit au coup d'œil. Pour être sûr de ne pas trop l'enterrer, c'est le cas le plus fréquent, on placera en travers du trou une règle ou un manche d'outil pour y faciliter l'opération. On tiendra compte du tassement du sol qui ne manquera pas de se produire, aussi placera-t-on le collet un peu au dessus du niveau du sol, après le tassement il se retrouvera ainsi au niveau voulu.

Ces deux opérations terminées pendant qu'un aide maintient l'arbre dans la position voulue, faire glisser entre les racines de la terre fine et fraîche ou du terreau de préférence.

Tasser légèrement tout au tour et finir de combler le trou en ménageant une cuvette pour l'arrosage si cela est nécessaire.

Tuteurage. — Cette opération est nécessaire après la plantation. La mise en place des tuteurs peut se faire avant la plantation, on évitera des meurtrissures sur les racines. L'arbre sera maintenu au tuteur par un lien, en osier de préférence, mais ne jamais employer du fil de fer ou de la ficelle non munis de tampons protecteurs.

Après la plantation le sol va se tasser de quelques centimètres, dans ce mouvement il entraînera l'arbre, si celui-ci est bien palissé à son tuteur, il ne pourra suivre le mouvement du sol et restera suspendu. Ses racines n'étant plus en contact avec le sol, il y aura beaucoup de chances pour que l'arbre ne reprenne pas. On devra donc, au moment de la plantation, poser des ligatures très lâches, pour que l'arbre soit libre tout en étant maintenu. Plus tard, rien n'empêchera de serrer les ligatures pour bien maintenir la tige droite et éviter qu'elle ne se courbe sous l'action du vent dominant.

Taille de plantation. — Les arbres à fruits à noyaux doivent subir après leur plantation une taille. Il faut opérer ainsi sur ces essences, car les yeux s'annulent s'ils ne se développent pas pendant l'année qui suit leur formation.

Par la suite, il serait difficile de former la charpente de l'arbre au point choisi, on ne trouverait aucun œil latent ni des yeux adventifs qui apparaissent assez rarement sur ces essences.

Les arbres à fruits à pépins ne se taillent pas, en principe, l'année de la plantation, ils se développent souvent lentement en donnant des pousses vigoureuses. L'année suivante on pourra pratiquer la taille facilement, ces arbres possédant de nombreux yeux latents et émettant des yeux adventifs très facilement. Sur des sujets vigoureux, on peut tailler sans inconvénient et commencer à établir la charpente dès la première année.

Pour les formes en haute-tige ou demi-tige, il est bon de ne pas ébourgeonner le tronc. Les bourgeons qui se développeront seront pincés très courts et permettront un grossissement plus rapide du tronc. Lorsque l'on

jugera que la grosseur est suffisante, on supprimera ces bourgeons au fur et à mesure en commençant par le bas.

Dans toutes ces opérations, il faut apporter un soin méticuleux à leur exécution, ce sera un facteur important pour la bonne réussite d'une plantation.

M. GRAVAGNE,
Chef de culture horticole à l. E.N. A.

LE CUIVRE DANS LES RAISINS, LES MOUTS
ET LES VINS

Depuis que le mildiou nous a obligés à cuirasser nos vignes de cuivre pour les mettre à l'abri de son invasion, l'on se préoccupe de ce métal en œnologie, en raison surtout de sa mauvaise réputation toxicologique. Cependant il y aurait plus d'apparances que de réalités dans ce point de vue, d'après certaines études médicales faites au cours de la dernière quinzaine d'années. Cet aspect de la question serait, en effet, basé sur la susceptibilité de l'estomac vis-à-vis des sels de cuivre, ceux-ci provoquant immédiatement la contraction de sa tunique musculaire, avec vomissements, etc..., alors que bien d'autres toxiques n'excitent en rien cette tunique. Il en résulte qu'on n'a pu ainsi juger que bien rarement et bien mal des propriétés antiseptiques du cuivre vis-à-vis de l'intestin et du reste de l'organisme. Or celles-ci seraient très réelles, et l'on ne tirerait pas du tout des sels de cuivre pour cette raison tout le parti que l'on pourrait en tirer, tout simplement parce que la voie buccale directe ne convient pas à son ingestion, ou qu'il faut à l'organisme une certaine accoutumance préalable à cet antiseptique, ce qui est tout à fait d'accord avec le fait bien démontré et bien connu déjà à Montpellier de l'influence favorisante du verdet sur la santé des ouvrières qui l'y manipulaient jadis.

On s'est donc préoccupé très souvent de doser le cuivre dans les raisins, les moûts et les vins, non pas pour les inconvénients de tenue ou de limpidité qu'il pouvait causer, comme on le dit aujourd'hui, mais surtout par crainte du cuivre comme toxique. C'est ainsi que Bouffard enregistrait dans les vins, lies, marcs, etc..., en 1886, de 0 mmgr. 1 à 0 mmgr. 4 par litre ou kilog., tandis que Mathieu en trouvait dans les vins des maxima de 7 à 8 mmgr. par litre vers 1910. La différence est grande, mais il faut peut-être la mettre sur le compte de ce fait que les traitements étaient déjà alors plus généralisés, plus intenses qu'au début de la reconstitution postphylloxérique du vignoble, par suite de la virulence reconnue depuis au terrible Peronospara viticola. Aujourd'hui qu'on perfectionne les bouillies et les poudres au moyen d'adhésifs et de mouillants, l'on peut craindre un nouvel accroissement du cuivre restant sur les raisins, pouvant passer dans les moûts ou les vins. De sorte que d'autres expérimentateurs s'en préoccupent à nouveau, d'autant plus que l'on rencontre, de ci, de là, des arrêts de fermentations pouvant être imputés au cuivre, bien qu'en général la fermentation insolubilise la plus grande partie du métal qui aurait pu passer en solution dans le moût, ainsi qu'on s'en est souvent rendu compte en faisant le bilan du cuivre total apporté à la cuve, cela jusque dans les bouteilles de vins vieux!

On peut donc se demander si, par rapport au préambule de cet article, ce qui reste est bien réellement toxique et capable de causer les accidents qu'on lui a souvent imputés, avec peut être trop de générosité (1).

Tout dernièrement notre ancien collègue Mathieu montrait même (2) qu'il suffisait souvent de séparer les lies hâtivement ou fréquemment — ou d'en provoquer la reformation par une refermentation convenablement conduite, pour ramener le taux de cuivre restant à un minimum tel que ce métal ne puisse plus être mis en cause.

Néanmoins l'opinion avait été alertée, inopportunément à notre avis, au début de 1934 par certaines allégations (3) pouvant enrayer plus ou moins l'effort que tout le monde faisait alors pour pousser en ce pays à la consommation du raisin frais et des jus de raisin, dans la crainte d'une surproduction qui s'est malheureusement affirmée depuis au grand dam des producteurs. Il est incontestable en effet que le cuivre résiduel des traitements anticryptogamiques restant sur les raisins peut parvenir, malgré toutes nos précautions, jusqu'à la bouche du consommateur, — ou se dissoudre dans les moûts et y persister en plus grande abondance que dans les vins, d'après ce qui précède. Et que si l'on concentre ces moûts, on concentre le cuivre dans les mêmes proportions que le sucre du raisin par exemple. Mais il est à notre avis imprudent de conclure de cette concentration, faite surtout alors pour assurer économiquement la conservation du jus de raisin en son état primitif, qu'on est exposé à ingérer *beaucoup plus de cuivre*, et qu'il faut par conséquent introduire dans les moûts de raisin *d'autres toxiques* éventuels pour les débarrasser du cuivre, *toujours dans l'intérêt du consommateur !* Car on ne consomme jamais autant de moût concentré que de moût naturel, d'abord parce que ce serait écœurant ou suralimentation, et ensuite parce que ce serait peut être nuisible à l'organisme : le moût concentré ne doit servir ici qu'à reconstituer le moût naturel par redissolution dans de l'eau pure au moment de l'ingestion. Et, finalement, on n'aura absorbé qu'une quantité de moût égale ou à peu près au volume de pur jus de raisin qu'on aurait bu en son état naturel, sous la forme de fruit ou de jus stérilisé dans le même temps.

Or, si l'on écoutait les conseils qui ont été donnés à ce sujet, si l'on traitait préalablement au ferrocyanure les moûts à stériliser ou concentrer ensuite, sous prétexte de leur enlever leur excès possible de cuivre, il est de toute évidence qu'on substituerait un toxique éventuel à un autre toxique éventuel, et qu'on en concentrerait toujours une partie pour la refournir au consommateur, lequel continuerait à l'ingérer à toute éventualité ! Sans insister sur les autres inconvénients possibles de cet échange ou de ce jeu de toxiques possibles, que ce soit le fer ou le cuivre qui soit visé, et que ce soit la clarification ou la tenue à l'air qui soit le but poursuivi plutôt que la toxicité éventuelle, nous voyons la persistance possible de l'un ou l'autre

---

(1) Il n'est d'ailleurs pas encore certain que le raisin soit complètement exempt de cuivre naturel, dit *vital*, puisque on trouve tant d'autres éléments semblables (métalliques ou non) en petite quantités (infiniment petits chimiques du Pr A. Astruc) en tant d'autres aliments. Et par conséquent qu'il soit bien souhaitable pour notre santé de consommer des raisins, moûts ou vins, *absolument dépourvus* de toutes *traces* de cuivre !

(2) *Revue de Viticulture* 1934, 2me semestre, p. 254.

(3) Voir communication Sémichon à l'Académie d'Agriculture, le 14 février 1934.

inconvénient *en dépit* de toute réglementation, De sorte que nous ne pouvons que déplorer, pour la réputation hygiénique de nos moûts et de nos raisins, que la question ait été ainsi soulevée publiquement devant une docte assemblée, souhaitant personnellement que la France soit bientôt réellement le seul pays où cette opération ne soit pas permise (1).

Quoiqu'il en soit l'attention était de nouveau appelée sur le cuivre des raisins, moûts et vins, et il était intéressant à notre avis de voir si les quantités de cuivre en question valaient bien la peine de tout ce raffut, inconséquent ou nuisible.

Nous avons été heureusement précédés à notre insu en cette recherche par nos sympathiques Collègues de Montpellier, MM. Hugues et Bouffard, dont on a pu lire dans ce journal (2) l'intéressante note, de laquelle ils ont justement conclu que les moûts de raisins de table peuvent contenir bien rarement plus de 12 mmgr. de cuivre par litre, quelquefois 5 à 10, et très généralement moins de 5, ce qui permet de rassurer tout à fait le consommateur, sans avoir à lui proposer de ne plus consommer que des raisins d'hybrides n'ayant pas reçu de cuivre, au moment précisément où il devient nécessaire à la prospérité de la viticulture de brider l'extension des hybrides partout ou leurs défauts n'ont pas encore suffi à les sélectionner ou contingenter convenablement.

Mais au cours de notre travail, nous nous sommes aperçus, à l'usage, que la plupart des méthodes analytiques employées jusqu'ici par les chimistes qui se sont occupés de cette question n'étaient pas suffisamment rigoureuses ni précises dans un cas pareil, tant pour doser le cuivre que pour doser le fer, qui, à d'autres points de vue, est devenu également très intéressant à titrer dans les vins. De sorte que nous pouvons aujourd'hui contribuer à fixer nos collègues intervenus jusqu'ici en cette affaire, d'une façon peut-être plus définitive parce que plus précise. On n'a encore en effet appliqué à ces dosages que des méthodes un peu grossières, lorsqu'il s'agit d'enregistrer des milligrammes par litre, parce que les autres étaient bien longues, bien compliquées et bien peu courantes. Mais nous avons fini, au cours de nos recherches, par mettre la main sur des procédés de micro-analyse enfin suffisamment pratiques et exacts à la fois pour mériter toute confiance. Ce sont les procédés Mousseron (3) légèrement modifiés, et Fellenberg (4), également modifiés, que nous ne pouvons évidemment nous attarder à décrire ici, mais dont il est intéressant cependant de faire connaître les résultats aux lecteurs du *Progrès*, du moins en ce qui concerne le cuivre conformément au titre de cet article :

	Cuivre dosé mmgr.	Cuivre ajouté mmgr.	Cuivre total trouvé mmgr.
1° Sur moûts concentrés :			
	2,5	5	7
	12	5	16
	28	10	36
	32	10	44,5
	52	20	70,5-71,5

(1) Le traitement en ferrocyanure des moûts et des vins n'est autorisé encore que par 7 nations viticoles sur 16. Il était donc parfaitement inexact d'écrire que la France sera bientôt le seul pays du monde de son avis à ce sujet !

(2) *Progrès Agricole* du 30 décembre 1934, page 639.

(3) Voir p. 31 de la thèse de pharmacie de Mme Mousseron : « La Micro-analyse du fer et du zinc », Montpellier 1932. (Imprimerie Mari-Lavit, 1, rue de Sauvages, Montpellier).

(4) Voir *Ann. de Chimie analytique*, de avril-mai 1935.

2° Sur jus de raisins :

4	3	6,5
8	5	12
15	10	26

3° Sur vins :

3	2	6
7	5	12,5
18	10	27

Nous avons pu ainsi corroborer en gros, en effet, les résultats de MM. Hugues et Bouffard, car c'est tout à fait exceptionnellement que nous avons trouvé plus de 5 et 10 mgr. par litre de cuivre dans les jus de raisiu habituellement consommés dans nos Stations uvales, ou susceptibles d'être déjà vendus au public dans nos cafés et restaurations diverses de la région méridionale.

Mais nous avons naturellement trouvé des doses de 3 à 5 fois plus fortes dans la plupart des échantillons de moûts concentrés que nous avons analysés, sans jamais cependant dépasser *jusqu'ici* 65 mgr. par litre. Or le coefficient de concentration étant généralement de 5, il est de toute évidence que, pour pouvoir apprécier de tels chiffres obtenus sur des concentrés, il faut les diviser par 5 pour se ramener à l'échelle du moût ordinaire. Et l'on voit ainsi que cela nous conduit à un maximum exceptionnel de 13 mgr., alors que c'est généralement autour de 5 mmgr. que se groupe le 85 o/o de nos résultats.

Cela nous ramène à notre point de départ, à savoir que le cuivre de nos vins, et surtout de nos moûts, n'est peut-être pas si nuisible que ça, car il doit, d'après les études médicales que nous rappelions, pouvoir alors franchir l'estomac sans y provoquer de réactions violentes d'évacuation, et passer ainsi dans l'intestin, où il peut dès lors jouer les rôles antiseptiques, anti-furonculeux, anti-collibacillaires même peut-être, qu'on lui a déjà plus ou moins reconnu, en des observations médicales particulièrement intéressantes.

De sorte que ce sera peut-être un jour prochain *pour son cuivre* que l'on boira le moût de raisin, stérilisé ou concentré, donnant ainsi raison aux spirituelles conclusions que ne craignait pas de formuler par anticipation le sympathique et spirituel Directeur de ce journal, M. Ravaz, dans le *Progrès agricole* du 15 avril 1933, p. 343, lorsqu'il tirait de ces études médicales la conclusion que : le sulfatage c'était la santé... pour les sulfateurs, et qu'au lieu d'afficher à ce sujet des prétentions particulières de salaires vis-à-vis des viticulteurs à ce moment-là de l'année, ils devraient bien plutôt, désormais..., sulfater au rabais !

Cette boutade valait d'être rappelée ici, au moins comme conclusion de nos recherches.

H. Astruc et A. Castel,
Directeur Préparateur
à la Station Œnologique du Gard.

RAISINS DE TABLE ET CULTURES FRUITIÈRES [1]

AU COLOMBIER, PAR VILLARDONNEL (AUDE)

CULTURE FRUITIERE

Parallèlement au développement des raisins de table, la culture fruitière a été activement poussée, d'abord sur le pêcher, puis ensuite sur le poirier qui semble plus à son aise sous le climat des premiers contreforts de la Montagne Noire.

Dans la culture fruitière, les mêmes règles sont à suivre que pour les raisins de table.

Les terrains sont préparés avec les mêmes soins, mais les terres de bas-fonds, alluvions, sont ici toutes désignées pour produire de beaux arbres fruitiers et des fruits de bonne conservation.

A la plantation de scions greffés d'un an, il faut préférer la mise en place directe d'un porte-greffe bien choisi, en novembre si possible, ce plant, greffé en juillet-août à l'écusson avec des greffons bien choisis sur des arbres vigoureux et fructifères, donne un arbre également vigoureux qui se développe sans accident.

Dans la pratique, en grande culture, on peut classer nos essences fruitières en trois catégories ayant chacune leur taille spéciale et leurs soins spéciaux.

Ce sont:

a) pêcher, abricotier, amandier,
b) prunier, cerisier,
c) pommier, poirier.

Pour tous ces arbres, il faut envisager une culture simple, pratique, économique.

Les formes de contre-espaliers, palmettes, éventails exigent des installations coûteuses, la taille et la conduite des rameaux y sont difficiles et assujetissantes.

Actuellement, ces formes qui avaient été choisies au début au Colombier, sont remplacées par les basses tiges menées en gobelets pour les pèchers, abricotiers, pruniers et les fuseaux pour pommiers et poiriers.

1re CATÉGORIE : **Pêchers**
Abricotiers
Amandiers

Porte-greffe : PÊCHER : terrains de calcaire, *amandier* ; terrain riche sans humidité, *franc* ; terrain humide, *prunier*.
ABRICOTIER : *franc* ou *prunier*
AMANDIER : *franc* obtenu par semis

Taille. — La taille suivie est décrite dans tous ses détails dans les articles si bien rédigés de M. le Professeur Faure (*Progrès Agricole et Viticole* de décembre 1934 et janvier 1935).

Comme précaution essentielle, pour éviter tout dénudement des bases des charpentières (chose qui ne peut se rattraper par la suite sur le pêcher et l'abricotier), ne prolonger celles-ci que du 1/3 de leur lon-

(1) Voir page 182

gueur. Au Colombier, on ne dépasse jamais 0 m. 35, et on obtient des résultats excellents.

TRAITEMENT: *2 en hiver.*

Le premier avec bouillie cuprique forte, sitôt après la chute des feuilles (contre corynéum).

Formule 1:

pour 100 litres d'eau 3 kgs sulfate de cuivre;
— 3 kgs de chaux;
— 50 gr. Caséine ou 1 litre lait écrémé.

On peut ajouter à cette bouillie:

2 litres huile anthracène soluble (jeunes arbres)
ou 4 litres — — — (pour les adultes)

Le deuxième, avec boullie faible, près du départ de la végétation, avant l'ouverture des bourgeons à fleur (très efficace et souvant suffisant contre la cloque).

Formule 2:

pour 100 litres d'eau 1 kg sulfate de cuivre;
— 1 kg de chaux;
— 50 gr. Caséine.

Sans huile d'anthracène trop caustique déjà à ce moment.

Sur végétation. — Ne pas employer de boullies cupriques.

Utiliser, s'il y a encore des attaques de cloque l'oxychlorure de cuivre (type 15-20 % cuivre métal).

Formule 3:

pour 100 litres d'eau: 1 kg oxychlorure sans addition d'autre corps.

Pucerons. — Un des plus grands fléaux de ces arbres. Question de vigilance, le traitement étant curatif et non préventif; en traitant dès l'apparition des premiers foyers, sans attendre au lendemain on arrête net les attaques.

Formule 4:

pour 100 litres d'eau 1.500 gr. savon blanc ordinaire;
— 200 gr. nicotine titrée type régie
(500 gr. par litre).

Préparer le liquide nécessaire à traiter les points attaqués, traiter par temps couvert ou le soir à la tombée du soleil par beau temps.

Il est nécessaire de faire 2 traitements à 48 heures d'intervalle.

2e CATÉGORIE : **Cerisiers, pruniers**

Taille. — Elle consiste à prolonger les charpentières chaque hiver de 0,30 à 0,35 et de former les coursonnes fruitières de 0,25 à 0,40, supprimant les rameaux trop puissants et les gourmands qui gêneraient l'aération.

Traitements. — Hiver: janvier-février.

Boullie forte n° 1:

3 kg. sulfate de cuivre;
3 kg. de chaux;
50 gr. de caséine;
2 à 4 l. huile anthracène suivant l'âge.

Pour les pucerons de végétation, employer la formule 4 des pêchers, etc.

POMMIERS-POIRIERS

Porte greffe: *Pommier.* — Franc et doucin.
Poirier. — Franc et cognassier.

Au Colombier, pour le poirier, le franc est employé pour tous genres de terrain, même calcaires, il est à choisir pour les hautes tiges de plein vent, il met plus longtemps à venir et à fructifier que le cognassier.

Dans les bas-fonds, terres d'alluvions riches, le cognassier est à sa place, il excelle pour les basses tiges, cordons, etc., et fructifie dès la troisième année.

En grande culture (4.000 pieds à l'hectare), la méthode choisie est la suivante:

Interligne: 2m. 50;
Sur la ligne: 1 m.

1 fil de fer servant de guide.
forme: fuseau comprimé.

Le porte-greffe est mis en place en novembre, greffé en juillet-août suivant: l'hiver suivant, le scion est taillé à 0,50 et éborgné jusqu'à 0,30, 2 branches latérales, 1 verticale, prolongées le 2e hiver d'autant avec formation d'un nouvel étage jusqu'à la dimension désirée:

Comme pour le pommier, il faut s'attacher à avoir des coursonnes régulières, bien placées, sans dénudement de bases de charpentières.

Ne laisser qu'un bouquet de fleurs par coursonne, le plus près de la charpentière, éclaircir par la suite les fruits, et si les coursonnes sont bien établies et suffisantes, ne garder en fin de compte qu'un fruit par coursonne.

Traitements

Pommier, poirier sont deux essences vigoureuses pouvant se régénérer sur de très vieux arbres.

Au Colombier, des résultats inespérés ont été obtenus en ravalant des arbres très vétustes, abandonnés depuis plusieurs années, couverts de mousses et de lichens qui ont été taillés à blanc et traités en hiver par la

formule 1: Bouillie forte à l'huile d'anthracène:
3 kg. de sulfate de cuivre;
3 kg. de chaux;
50 grammes de caséine;
8 litres d'huile d'anthracène.

3 ans après, ces arbres sont nettoyés avec des rameaux jeunes, nets, brillants et ont donné des fruits splendides.

Sur végétation. — Formule cupro-arsenicale déjà indiquée pour les raisins de table, soit:

Formule 5:
pour 100 litres d'eau 2 kg. de sulfate de cuivre dans 20 litres d'eau;
— 1/2 litre de pyralivore (solution mouillante à 0,350 arsénite de soude par litre).

Verser cette bouillie arsenicale dans:
le carbonate de soude (8 à 900 gr.) ou
la chaux (1 kg.) dans 80 litres d'eau.

Cette formule cupro-arsénicale s'emploie en 3 traitements:

1° Avant l'éclosion des boutons à fleur;

2° A la chute des pétales de fleurs;

3° 10 à 15 jours après.

On évitera ainsi les vers des fruits.

Mise en sacs

A fin mai, la mise en sacs des plus jolis fruits garantira définitivement ceux-ci de toute attaque ultérieure, donnant un épiderme lisse et de belle coloration.

Les fruits d'été et d'automne sont ramassés 8 à 10 jours avant maturité, ceux d'hiver aux premières gelées de novembre et conservés au fruitier jusqu'à leur maturité complète.

C'est avec plaisir que nous recevrons au Colombier la visite de nos collègues agriculteurs qui désireraient des renseignements complémentaires, ainsi que les détails de culture qui n'ont pu être donnés dans cette étude sommaire.

Desflassieux.

SUR LES VINS MAROCAINS

« Son altesse le vin », tel est le titre d'une conférence-débat à laquelle nous venons de prendre part au théâtre de Casablanca sous les auspices de l'Université populaire.

Le « debater » principal, M. Maurice Maine, ingénieur agricole, a pronostiqué le nouveau déluge menaçant de submerger l'économie marocaine.

A côté des cinq millions de mahométants en général abstinents, il n'y a guère que deux cent mille européens dont chacun consomme près de trois quarts de litre de vin par jour, moyenne fort honorable puisqu'elle comprend comme consommateurs les femmes et les enfants, même en vacances en Europe.

Elle ne comprend guère de vieillards. Il en est peu ici parmi les européens.

Il y a déjà surproduction au Maroc. On cherche des débouchés à l'extérieur. Il nous a été déc'aré qu'un marché était passé pour livrer à la Belgique du vin à 45 francs l'hectolitre quai départ.

C'est à ce prix que l'Intendance à souscrit son marché pour l'armée. Et il s'agit de vins d'au moins onze degrés.

Certains crus et certaines années peuvent donner des vins plus capiteux. On s'arrange — dit-on — pour les ramener à ce degré suffisant, soit par mouillage à la cuve — favorisant du reste la fermentation — soit par coupage avec des vins faibles ; qu'on prend où ?

Le Maroc n'importe plus guère, en effet, que des vins chers des crus français et des vins alcooliques d'Espagne et de Grèce.

On nous a appris que la Crimée offrait des vins à 25 francs l'hectolitre. Par égard pour les viticulteurs en faillite, les commerçants marocains auraient refusé d'importer. Dont acte.

Un « dahir » (décret du Sultan) du 3 janvier 1935 interdit la plantation de nouvelles vignes et même le remplacement des manquants dans les anciennes vignes.

Il a été fort mal accueilli en général même par les Chambres d'agriculture.

En effet, la surproduction marocaine est due surtout aux sociétés de colonisation et au crédit agricole qui a subventionné la construction d'immenses caves coopératives en même temps qu'il fournissait des crédits permettant de planter.

Ceci confirme ce que nous avions remarqué dans le Var il y a dix ans, les caves coopératives sont facteur de surproduction en dispensant le vigneron des frais de cave qui constituent la moitié des frais généraux de la viticulture.

Le dahir de janvier permet toutefois de planter de la vigne pour la consommation familiale, soit un hectare. Il suffit donc d'être bien avec ses voisins pour organiser un morcellement fictif.

Il ne permet pas, paraît-il, de replanter une vigne arrachée, même en meilleurs cépages.

Evidemment tout contrôle qualitatif est administrativement impossible. Le corps de gendarmerie viticole qui sera accru au Maroc comme en France ne peut que mesurer des hectares de vignes.

De sorte que la viticulture marocaine va se trouver confinée dans certaines régions de grande production, sur des plateaux qui ne donnent peut-être pas les meilleurs vins.

Cependant les arabes cultivent des vignes pour raisins de table. Certains colons ont eu du bénéfice à acheter ces raisins de dix à quarante centimes le kilogramme en gros, ce qui à gêné, paraît-il, le commerce sur les souks en augmentant le prix du raisin.

Ces vignes se rencontrent par exemple sur les coteaux d'Oued Zem.

Il est probable que le vin serait meilleur sur les coteaux au pied de l'Atlas, coteaux gélifs ; mais on sait que les crus n'existent qu'en situations risquées, avec des cépages peu prolifiques.

Il y aurait lieu à notre avis de ne pas restreindre la plantation dans ces régions encore sans caves, sans toutefois l'encourager par le crédit agricole, arme à deux tranchants qui se retourne aujourd'hui contre les colons et surtout contre les contribuables, d'où la différence entre les prix à la ferme et les prix au détail.

Nous n'avons guère trouvé de vins agréables dans notre voyage au Maroc. Nous avons eu la satisfaction morale de constater que la plupart des consommateurs étaient de notre avis.

Cependant les techniciens locaux leur reprochent surtout d'être inégaux, non suivis sous le même nom.

En fait, le vin ne se vend guère qu'en bouteilles. Il passe, par camion-réservoir, de la cuve de ciment rurale dans les entonnoirs mélangeurs des négociants pour sortir en caisses à bouteilles merveilleusement étiquetées. Mais qu'a-t-on mis dans la bouteille ?

Le vin se vend au détail environ un franc le litre dans les épiceries, la plupart tenue par des arabes.

Bien qu'on estime ceux-ci abstinents, un négociant a déclaré que la consommation du vin et des spiritueux descend au Maroc de 40 o/o durant le jeûne du Ramadan.

Nous avons vu des ouvriers indigènes « casser la croûte » avec un litre de vin à leur côté.

Si faible soit la proportion de ces consommateurs, elle est intéressante puisqu'ils sont 25 fois plus nombreux que les européens.

Leur boisson habituelle n'est pas le café Maure comme en Algérie, mais le thé très sucré où l'on introduit de la menthe fraîche en toute saison.

Il est probable que la consommation du vin par les ouvriers augmenterait s'ils gagnaient davantage. Mais on parle de salaires de 4 francs dans le bled et 5 ou 6 francs à la ville pour loger, nourrir et habiller toute la famille !

Ces bas salaires sont absolument prohibitifs pour la consommation du jus de raisin qui se vend au moins cinq francs le litre!

Nous en avons essayé sans satisfaction. Du reste il y a concurrence avec les autres jus de fruits et avec la consommation des citrons et des oranges qui ne valent que deux sous au détail en certaines saisons.

Pour les européens, on a établi des comptoirs de jus de fruits ou de raisin. Nous avons souvent jeté un coup d'œil sans voir de consommateur de jus de raisin dont le prix paraît être d'un franc le verre soit cinq francs le litre.

C'est d'ailleurs au prix de cinq ou six francs le litre que le vin est vendu au verre dans les cafés.

Ces prix ne laissent peut-être pas de bénéfices étant donnés les frais généraux. En tous cas il ne faut pas compter sur ces « comptoirs » pour assurer un débit sérieux à la viticulture.

Il ne faut pas non plus demander aux contribuables de subventionner la propagande intérieure en faveur de tel ou tel produit, la consommation de l'un retentissant forcément sur celle de l'autre.

Le Maroc espère cependant pouvoir augmenter ses exportations parce que ses prix de revient sont faibles à degré alcoolique égal. Il se trouve surtout en concurrence avec l'Espagne, vieux pays viticole en surproduction où la vie est également bon marché.

Mais comment arriver à exporter 500.000 hectolitres quand la production des vignes actuelles sera double de la consommation ?

Le 13 juillet 1930, nous écrivions ici sous le titre : « Une région viticole sans surproduction : le Maroc ».

« Nous avons dégusté un Muscat très convenable... mais il manquait d'âge. Produisez de la liqueur, produisez-en beaucoup, mais laissez vieillir. C'est le secret de la réputation de toutes les vieilles liqueurs françaises ».

« Il faut avant tout produire ce que l'on désire soi-même consommer sur place, puis ce que l'on peut vendre dans les souks voisins, enfin ce que ne peut produire l'Europe puisque l'Asie et le reste de l'Afrique n'offrent encore pas de débouchés ».

« Or on a fait parfois l'inverse. On a voulu servir l'Europe... ».

Pour l'exportation « la tâche est rude puisqu'elle consiste à obtenir à bas prix des produits *de qualité* ».

Nous n'avons rien à changer à ces conclusions.

Casablanca, février 1935.

Pierre LARUE,
Docteur de l'Université
Ingénieur agronome.

PARTIE OFFICIELLE

Fourniture de vin à l'Intendance

(*Arrêté du 12 février 1935*)

Article premier. — Les viticulteurs métropolitains ou algériens, désireux de remplacer, en partie ou en totalité, par une fourniture de vin à l'intendance

la livraison obligatoire d'alcool qu'ils doivent opérer en exécution de l'article 1er de la loi du 24 décembre 1934, devront en faire la demande, avant le 1er mars 1935, au directeur général des contributions indirectes.

Dans un délai maximum d'un mois compté du 1er mars 1935, il sera statué sur les offres présentées.

Art. 2. — Les fournitures devront être constituées uniquement par des vins rouges loyaux et marchands, droits en goût, parfaitement limpides et bien conservés, titrant 8 degrés au minimum et possédant, en outre, les caractéristiques minima exigées des vins de pays, dans la région de production, pour être reconnus propres à la consommation de bouche.

Exprimée en acide sulfurique monohydraté, l'acidité fixe des vins devra être comprise entre 2 et 5 grammes par litre. Leur acidité volatile ne pourra excéder 0 gr. 8 par litre.

Des échantillons pourront être prélevés gratuitement, avant toute livraison, par le service des Contributions Indirectes ou des Contributions diverses.

Art. 3. — Les prix d'achat des vins sont fixés ainsi qu'il suit, par référence aux prix d'achat des alcools fixés par l'article 1er, paragraphe 5, de la loi du 24 décembre 1934 :

3 fr. 50 par hectolitre et par degré alcoolique ou fraction de degré, lorsque les fournitures sont imputées sur la première tranche de prestation d'alcool.

3 francs par hectolitre et par degré alcoolique ou fraction de degré, lorsque les fournitures sont imputées sur la deuxième tranche de prestation d'alcool.

2 fr. 50 par hectolitre et par degré alcoolique ou fraction de degré, lorsque les fournitures sont imputées sur la troisième tranche de prestation d'alcool.

2 francs par hectolitre et par degré alcoolique ou fraction de degré, lorsque les fournitures sont imputées sur la quatrième tranche de prestation d'alcool.

1 fr. 50 par hectolitre et par degré alcoolique ou fraction de degré, lorsque les fournitures sont imputées sur la cinquième tranche de prestation d'alcool.

Toutefois, dans les décomptes, il est fait abstraction des fractions de degré inférieures au dixième.

Les prix d'achat s'entendent des vins rendus franco gare expéditrice ou franco quai d'embarquement, dans des fûts en bon état, propres et exempts de mauvaises odeurs, prêtés gratuitement par les vendeurs et repris par ceux-ci sur la gare ou le quai de départ. Les frais de transport par chemin de fer ou par mer, à plein et à vide, sont à la charge de l'administration.

Le nom et l'adresse du vendeur, ainsi que la tare des récipients vides doivent être inscrits sur chaque fût ou sur une étiquette clouée sur l'un des fonds.

Art. 4. — Les vins sont reçus en quantité sur wagon ou sur quai départ par les employés des contributions indirectes ou des contributions diverses.

Les payements à chaque vendeur sont effectués par voie de virement au compte ouvert au nom de l'intéressé dans une banque ou un bureau de chèques postaux, dès que le destinataire a fait connaître les résultats de la réception qualitative opérée par ses soins, par comparaison avec les échantillons prélevés, avant livraison, comme il est dit à l'article 2. Dans l'hypothèse où les vins ne correspondraient pas aux échantillons, ils seraient remis par l'intendance à la disposition des expéditeurs, sans que ceux-ci puissent prétendre à une indemnité.

Le cas échéant, les pertes en cours de transport, dus au fait de l'expéditeur (fûts en mauvais état, par exemple), seraient supportées par ce dernier.

Art. 5. — A la suite de chaque fourniture de vins, admise en quantité et en qualité, le blocage imposé au viticulteur intéressé sera atténué des quantités livrées et sa prestation d'alcool réduite d'une quantité d'alcool pur équivalente à celle retenue pour le règlement de la valeur des vins. A cet effet, il sera tenu compte des indications figurant sur les titres de mouvement, qui mentionneront obligatoirement la richesse alcoolique des vins par degré et dixième de degré couvert.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. **Bercy et entrepôts.** — *Du Moniteur Vinicole.* — Courant du mois de janvier, les quantités de vins soumises aux droits de circulation ont été de 867.087 hectos, tant pour Paris que pour la banlieue, contre 792 859 en décembre et 752.414 en octobre. Sans tenir trop compte des chiffres de

décembre, qui sont toujours faibles, à cause sans doute de la date des recensements, il y a donc amélioration.

Le stock commercial était de 1.013.014 hectos pour Paris et de 1.764.925 pour le reste de la Seine, soit, en total, 2.777.940 hectos, au lieu de 2.443.532 le mois précédent. Cette prévision de 2.777.940 hectos est, du reste, une des plus fortes depuis assez longtemps.

Le commerce semble donc continuer à n'acheter qu'au fur et à mesure de ses besoins, et pour se réassortir. Il n'y a rien à dire des chiffres de la consommation, qui sont satisfaisants, mais qui, consistant en nombre de petites livraisons, occasionnent des frais qui réduisent les bénéfices des négociants en gros.

LANGUEDOC. — Même marasme.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle*

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 18 février 1935	Cours du 25 février 1935
—	—	—	—
8°................	Aramon de plaine	Vins	Vins
8 à 9°............	8°5 à 9°, 75 à 85 fr.	Aramon, et montagne	Aramon et montagne
9 à 10°...........	Montagne, 9°5 à 10°5	5,00 à 5,50 le degré	5,00 à 5 fr. 50 le deg.
11°...............	90 à 105 fr.	Costières, 6,25 à 6,75	Costières, 6,00 à 6,50
11 à 12°..........	Costières supérieur	le degré	Blanc bourret, 5 fr. 50
Rosé, paillet, gris..	10°5 à 11°, 105 à 120 fr.		le degré
Blanc bourret......	Costières de		
	11°5 à 12°, 130 à 145 fr.		
	Blanc de blanc		
	11° à 12°, 11,25 à 12 fr. 25		
	le degré		

Alès. — Cours officiel du 22 février 1935. — Vin rouge aramon et vin rouge coteaux, de 5 à 5,50 le degré nu pris en cave, tous frais en sus.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier* (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 19 janvier 1935	Cours du 26 février 1935
—	—	—	—
8°................	Vins rouges, 8°5 à 10°	Vin rouges	Vins rouges
9°................	78 à 100 fr. l'hecto	5,00 à 5 fr. 50	5,00 à 5 fr. 50
10°...............	10° à 11°, 100 à 120 fr.	le degré	le degré
11°...............	9° degré moyen, 84 fr.		
Rosé..............	Rosé et blanc		
Blanc de blanc.....	10 à 10 fr. 50		

Sète. — Chambre de Commerce. — Bourse de Sète. — Marché du 20 février 1935.

Vin rouge nouveau : 5,25 à 5 fr. 50 le degré; rouge supérieur : 5,75 à 6 fr. ; rosé, 5,25 à 5 fr. 75 ; blanc 5,75 à 6 fr. 25. Algérie nouveau : 6,75 à 7 fr. 50 ; mutés, 6,50 à 7 fr. 00 le degré.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons..* — **Marché de Béziers.** — Cote officielle des vins.

	Cours 1934	15 février 1935	22 février 1935
Rouges	—	—	—
Plaine 7 à 8°.......		Rouges, 5,25 à 5 fr. 75 le degré	Rouge, 5,25 à 5 fr. 75 le degré
Coteaux 9°5 à 11°5...	90 à 102 fr.		
Ht-coteaux 8°5 à 10°.	104 à 120 fr.		
Rosés			
Courants 8 à 9°.....	86 à 92 fr.		
Supérieurs 9 à 10°..			
Blancs			
Courants 10 à 11°...			
Supérieurs 10° à 11°5	121 à 140 fr.		

Béziers. — Marché morne, sans animation et peu fréquenté.

Le volume des transactions a été inférieur à 10.000 hectolitres.

— Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Villeneuve : 1.800 hl., 8°7, 50 francs ; près Béziers : 280 hl., 10°2, 52 fr. 50 ; près Abeilhan : 540 hl., 9°, 50 francs.

Pézenas.— Cours des vins du 23 février 1935 :

Vins rouges, de 5,25 à 5 fr. 75 le degré; rosé et blanc, pas d'affaires. L'hectolitre nu.

Olonzac. — Vins rouges, 5,25 à 5 fr. 75 le degré avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Cote du 24 février 1935 : vins rouges 1934, 9 à 12°, 5,25 à 5 fr. 75 le degré.

Aude. — **Carcassonne.** — Chambre de Commerce. — Cote officielle des vins. — Cours du 23 février : de 5 fr. 25 à 5 fr. 50 le degré.

Narbonne. — Chambre de Commerce. — Cours pratiqués du 16 au 21 février :

Vins du Narbonnais : 5 fr. 25 à 5 fr. 75 le degré hecto nu, pris chez le récoltant, tous frais en sus, suivant qualité, couleur et conditions.

— Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

290 hectos, 10°8, 62 francs ; 250 hectos, 9°5, 52 francs ; 350 hectos, 8°7, 50 francs ; 220 hectos, 12°, 65 francs.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. Minervois et Corbières, de 5,25 à 5 fr. 75 le degré.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 16 février 1935	Cours du 23 février 1935
8°	8°5 à 9°, 9 à 9 fr. 50	Vins	Vins
9°	9° à 10°, 9 à 9 fr. 75	8°5 à 9°, 5,25 à 5,50	8°5 à 9°, 5,00 à 5,25
10°	10 à 11°, 9,50 à 10,50	9 à 12°, 5,00 à 5 fr. 25	9 à 12°, 5 fr. 00
11°	11° à 12°, 10,50 à 11,50	le degré	le degré
12 à 13°	le degré		
15°			

Perpignan. — *Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales.* — Vins. — Pas d'affaire signalée.

Bouches-du-Rhone.— **Marseille.** — Cours officiel des vins.— Marché du 20 février. — Région : rouge, 8°5 à 11°, 1934, 5,25 à 5 fr. 75 l'hecto-degré ; rosés et blancs, 5,25 à 5 fr. 75 l'hecto-degré.

Algérie rouges, rosés et blancs : 11 à 12° 1934, 7,00 à 7 fr. 75. Pris quai Marseille, par 25 fûts minimum frais en sus.

BEAUJOLAIS ET MACONNAIS. — *Vins rouges nouveaux.* — Mâconnais, la pièce, 150 à 180 ; Màcon, premières côtes, 175 à 250; Beaujolais, deuxième choix, 200 à 250 ; Beaujolais, premier choix, 300 à 500 ; Fleurie, premier choix, 650 à 800.

Vins blancs. — Mâconnais, deuxième choix, 250 à 300 ; Mâcon, premières côtes, 300 à 500.

Eau-de-vie. — Base 52°, l'hecto, 175 à 200.

La pièce nue à la propriété, courtage, mise en gare et tous frais en sus.

VALLÉE DE LA LOIRE. — Vins de l'Orléanais. — **Orléans.** — Vin rouge du pays, Gris-Meunier, suivant crus, la pièce nue, pas d'affaires ; vin blanc

de Sologne, la pièce nue, 135 à 160 ; vins blancs de Blois, nu, les 228 litres, 120 à 150.

Vins pris à la propriété, tous frais en sus.

ALGÉRIE — **Cherchell.** — Les prix s'établissent, suivant qualité et conditions, entre 4 fr. 50 et 5 francs le degré.

LES ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin les 86 degrés, »»» à »»» fr. ; eaux-de-vie de marc 86°, 265 à »»» ; marc à 52°, 255 à »»» fr. ; extra neutre, 95° à 9/°, »»» à »»» fr., pris à la distillerie, tous frais en sus. Minimum 12 pipes.

Nimes. — Troix-six bon goût 100 degrés, »»» à »»» fr. ; trois-six marc 260 à 270 fr. ; eau-de-vie de marc 52°, 250 à 260 fr.

Béziers. — Alcools : trois-six de vin, 86°90°, »»» à »»» fr. ; trois-six de marc, 86° 255 à 260 fr. ; eau-de-vie de marc, 52 degrés, »»» fr. ; trois-six vin diffusion, 86°-90°, »»» à »»». L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.

Narbonne. — 3/6 piquette, 270 à 275 fr. les 100 degrés ; 3/6 de marc, 270 francs les 100 degrés. Alcool de vin de prestation conforme aux décrets, provenant de vins libres, 630 à 680 fr. l'hecto nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Paris. — *Bourse de Commerce.* — Février 337,50 ; mars 335 ; avril 345 ; 3 de mars 345 ; 3 d'avril 347,50 ; 3 de mai 355 ; 3 de juin 357,50 ; juillet-août 357,50. Tendance calme. Circulation 27 filières.

TARTRES

Marché de Béziers du 22 février 1935

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate....	2,25 à 2 fr. 30 le deg. casser.
Lies sèches 15 à 18 o/o acide tartrique	sans marchandise
— — 20 à 22 o/o —	idem
— — au-dessus 50 o/o	2 fr. 50 le degré A. T.
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique..........................	3 fr. 20 le degré A. T.

Logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 70 francs de moins aux 100 k. environ. Marché tendance stationnaire.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce.* 26 février 1935

	Février	Mars	3 de Mai
Blé..........	incotés	incotés	incotés
Seigle	....	....	....
Avoine noire	....	...	...
Avoine	51-75 A-52 V.	47-46,50 P.	47,75 A-48 V.

TOURTEAUX

Marseille. — Tourteaux de coprah supérieur 65 ; tourteaux de coprah 1/2 blanc 69 ; tourteaux de coprah ceylan 76 ; tourteaux de coprah cochin 88 ; tourteaux d'arachide rufisque courant 40 ; tourteaux d'arachide rufisque blanc 44 ; tourteaux d'arachide rufisque extra-blanc 56. Ces prix s'entendent au 100 kilos franco gare ou quai Marseille.

FOURRAGES

On offre pour le foin de Crau à la propriété 29/30.

Marseille : prix stationnaires : foin de Crau, 35/36.50 ; luzerne, 32/33 ; foin région, 30/32 ; paille rouleau, 20/21 ; batteuse, 15/16.

Nîmes (12) : Foin, 25/30 ; luzerne, 25/39 ; graines de luzerne, 350 ; de sainfoin, 120 ; vesces, 120.

ENGRAIS AZOTÉS

Sulfate d'ammoniaque sec, base 20,40 o/o d'azote ammoniacal (les 100 kil. brut pour net). — Prix franco de printemps de frs : 83,50 à 87,50, suivant département. Consulter le C. F. A.

Majoration de 1,50 pour l'Extrasec (20,80 o/o). — Majoration de 2,50 pour l'Extrasec spécial (21 o/o) sacs neufs. — Réduction pour livraison éventuelle en vrac, 2 fr. 50. — Majoration de 1 franc par 100 kilogr. pour livraisons de 5 à 10 tonnes. — Majoration de 1 fr. 25 par 100 kilogr. pour livraisons franco gares petits réseaux.

NITRATE DE SOUDE

Synthétique. (Production française et importation) 16 o/o d'azote nitrique, en sacs réglés à 50 ou 100 kgs.

Naturel du Chili. — Ordinaire : 15,5 o/o d'azote nitrique, en sacs d'origine ou en sacs réglés à 100 kgs (réglage à la charge de l'acheteur).

Granulé : 16 o|o d'azote nitrique, sacs réglés de 50 kgs.

Prix de mars 1935, les 100 kgs brut pour net, paiement à la commande, sans escompte :

Dunkerque et Calais, 83 ; Dieppe, 84 ; Rouen, 84,30 ; Atlantique (Brest, Nantes, La Pallice, Bordeaux), 84,50 ; Méditerranée (Port-Vendres. Sète, Port-Saint-Louis), 85,75 ; Strasbourg, 85,50. Majoration de 2 fr. pour livraison en sacs réglés à 50 kgs. Production française : (Finalens, Kuhlmann, Liévin, Béthune, O. N. I. A). A parité départ des ports ci-dessus, ou enlèvement usine au prix du port le plus voisin, majoré de 1 fr.

Cianamide de chaux. — Granulée base 20 o/o d'Azote d'ammoniacal : Prix franco de frs. 96 à 99 les 100 kilogr. suivant destinations. (En fûts métalliques réglés à 75 kilogr.).

Poudre brute 10 o/o d'Azote ammoniacal : Prix franco de frs 86 à 89 les 100 kilogr. suivant destinations.

Poudre huilée base 18 o/o d'Azote ammoniacal : (En sacs doublés de papier réglés à 100 kilogr.)

Majoration ou réduction de 2 fr. par 1/2 degré d'azote plus ou en moins pour chacune des qualités.

Nitrate de Chaux ammoniacal, 15,5 pour cent d'Azote dont 14.75 d'Azote nitrique et 0.75 d'Azote ammoniacal en sacs spéciaux réglés à 100 kilogr. brut pour net. Franco suivant destinations de frs. 81 à 84.

DIVERS

Produits chimiques. — Nitrate de soude, 15-16 les 100 kil. 85,00 à 95 ; sulfate ammoniaque, 20-21, 97,50 à 110 ; sulfate potasse, 48,52, 97,50 à 110 ; chlorure potassium, 48-52, 75 à 82 ; sylvinite riche, 20-22, 25,50 à 31 ; sulfate de cuivre crist. 98-99, 123 à 130 ; sulfate cuivre neige, 128 à 135 ; sulfate de fer, 24 à 30. Superphosphate minéral 14, 25,50 à 30,00, logé gare Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 17 au samedi 23 février 1935

Angers

	Température 1935 maxima	Température 1935 minima	Température 1934 maxima	Température 1934 minima	Pluie 1935 mill.	Pluie 1934 mill.
Dimanche..	10.6	9.4	4.0	—0.6	«	»
Lundi.......	12.0	3.6	6.2	0.0	»	»
Mardi.......	11.6	9.8	3.0	1.8	«	»
Mercredi...	11.2	4.6	2.0	—0.8	3.2	»
Jeudi.......	7 4	—1.2	6.3	1.0	1.5	•
Vendredi...	9.4	0.6	10 6	1.4	0.1	«
Samedi.....	2.2	—5.0	0 0	—3.0	0.5	»
Total ...					59.7	50.2

Angoulême

	Température 1935 maxima	Température 1935 minima	Température 1934 maxima	Température 1934 minima	Pluie 1935 mill.	Pluie 1934 mill.
Dimanche...	—1.4	—11.0	5.9	—4.0	«	»
Lundi	—3.4	—8.2	5.6	—1.9	»	»
Mardi	0.6	—4.8	3.4	—1.9	»	«
Mercredi....	3.9	—1.2	2.2	—2.0	4.6	»
Jeudi.......	10.8	1.3	—0.4	—3.5	4.3	«
Vendredi...	9.6	2.4	9.2	—1.6	1.1	»
Samedi.....	12.6	5.9	6.2	—2.7	0.7	»
Total..					133.4	81.5

Clermont-Ferrand

	Température 1935 maxima	Température 1935 minima	Température 1934 maxima	Température 1934 minima	Pluie 1935 mill.	Pluie 1934 mill.
Dimanche ..	—4.2	—10.2	—0.9	—15.0	0.4	»
Lundi	—2.6	—14.2	2.2	—4.0	0.3	»
Mardi.......	2.4	—4.0	—2.0	—12.8	0.2	«
Mercredi....	«	«	—1.3	—8.1	»	«
Jeudi.......	10.1	7.0	—1.1	—7.8	1.9	»
Vendredi...	12.6	2.6	3.9	—5.0	0.3	»
Samedi.....	16.8	9.8	12.6	—7.1	«	«
Total...					53.7	38.5

Bordeaux

	Température 1935 maxima	Température 1935 minima	Température 1934 maxima	Température 1934 minima	Pluie 1935 mill.	Pluie 1934 mill.
Dimanche ..	1.2	—6.4	6.0	—4.0	»	«
Lundi	6.2	—7.4	5.1	—3.2	«	«
Mardi.......	11.3	—3.3	5.0	—4.6	«	«
Mercredi ...	11.1	0.4	0.9	—3.3	1.2	«
Jeudi.......	12.8	8.8	—1.4	—2.3	3.0	»
Vendredi...	12.7	10.4	9.0	—2.2	10.0	«
Samedi.....	11.9	8.8	2.1	—4.0	0.6	»
Total....					90.2	86.9

Toulouse

	Température 1935 maxima	Température 1935 minima	Température 1934 maxima	Température 1934 minima	Pluie 1935 mill.	Pluie 1934 mill.
Dimanche ..	—1.8	—5.5	1.1	—7.0	«	»
Lundi	2.0	—6.4	4.3	—4.8	«	0.3
Mardi.......	8 3	0.4	6.0	—3.6	«	«
Mercredi ...	11.8	0.5	4.2	—4.3	»	«
Jeudi.......	12 5	7.0	1.2	1.9	0.2	«
Vendredi ..	12.5	6 9	1.5	—3 2	3.8	«
Samedi.....	15.1	6.3	12.0	—3.6	0.1	«
Total....					99.5	31.2

Perpignan

	Température 1935 maxima	Température 1935 minima	Température 1934 maxima	Température 1934 minima	Pluie 1935 mill.	Pluie 1934 mill.
Dimanche...	—0.1	—0.5	7.0	—0.6	«	«
Lundi	8.3	—1.1	9.4	2.4	»	«
Mardi.......	11.8	4.6	11.5	3.9	«	«
Mercredi ..	16.8	3.3	12.7	2.6	«	«
Jeudi.......	15.2	9.8	16.4	4.6	«	«
Vendredi ...	17.4	12.5	16.3	6.4	«	»
Samedi.....	21 0	12 2	13.8	—2.3	»	«
Total....					33.9	10.5

Mourmelon

	Température 1935 maxima	Température 1935 minima	Température 1934 maxima	Température 1934 minima	Pluie 1935 mill.	Pluie 1934 mill.
Dimanche	—0.8	—10.0	«	«	»	«
Lundi	0.6	—4.6	1.2	—2.8	0.7	»
Mardi	3.6	—0.6	1.2	—1.6	1.4	»
Mercredi	5 6	2.2	2.2	0.0	9.9	»
Jeudi	9.0	5 0	6.2	0.0	3.9	»
Vendredi	6.4	0.2	1 0	—2.0	2.3	»
Samedi	11.2	5.0	0.0	—3.0	4 2	«
Total					127.2	76.

Dijon

	Température 1935 maxima	Température 1935 minima	Température 1934 maxima	Température 1934 minima	Pluie 1935 mill.	Pluie 1934 mill.
Dimanche	—1.4	—11.0	3.4	—6.9	»	»
Lundi	—3.4	—8.2	5.6	—4.7	1.7	«
Mardi	0.9	—4.8	4.7	—4.2	0 5	«
Mercredi	3.9	—1.2	—1.8	—3.7	2.4	«
Jeudi	10.8	1.3	—1.8	—4 8	20.9	»
Vendredi	9 6	2.4	7.0	—2.0	0.3	»
Samedi	12.6	5.9	4.8	—5.7	1.9	»
Total					111.0	63

Lyon

	Température 1935 maxima	Température 1935 minima	Température 1934 maxima	Température 1934 minima	Pluie 1935 mill.	Pluie 1934 mill.
Dimanche	—1.8	—6.9	—2.5	—15.3	«	«
Lundi	—1.4	—8 0	0 1	—12 8	trac.	»
Mardi	4.5	—3.0	1.0	—12.8	»	«
Mercredi	5.8	—0.7	—1.3	—8.1	trac.	«
Jeudi	10.1	2.9	»	«	17.8	«
Vendredi	11.3	1.0	1.6	—2.3	1.3	»
Samedi	17.6	4.1	»	»	0.1	«
Total					108 9	29.

Marseille

	Température 1935 maxima	Température 1935 minima	Température 1934 maxima	Température 1934 minima	Pluie 1935 mill.	Pluie 1934 mill.
Dimanche	1.5	—3.6	7.0	—6.1	trac.	»
Lundi	6.8	—4.3	7.6	—0.2	trac.	»
Mardi	9.2	—6.8	18.5	—5.2	»	«
Mercredi	12.4	—4.8	10.0	—5.6	»	«
Jeudi	13.7	1.4	10 7	—6.2	»	»
Vendredi	14.6	8.3	12.2	1.6	»	»
Samedi	17.1	3 9	12.4	—0.2	»	«
Total					75.4	31.

Montpellier

	Température 1935 maxima	Température 1935 minima	Température 1934 maxima	Température 1934 minima	Pluie 1935 mill.	Pluie 1934 mill.
Dimanche	17.1	8 5	16.1	—0 5	»	«
Lundi	17.9	—0.2	18.5	0.0	«	»
Mardi	13.5	1.9	18.5	—1.9	»	»
Mercredi	15 1	7.1	19 2	—1.5	trac.	«
Jeudi	15 3	10.5	12.5	2.9	trac.	trac.
Vendredi	18.5	5.9	12.9	7.1	3.9	0.
Samedi	15.0	6.3	13.0	7.9	1.7	trac.
Total					68 0	15

Alger

	Température 1935 maxima	Température 1935 minima	Température 1934 maxima	Température 1934 minima	Pluie 1935 mill.	Pluie 1934 mill.
Dimanche	20.9	3.8	»	»	»	»
Lundi	18.7	2.7	«	»	«	»
Mardi	16.8	3.8	»	»	«	»
Mercredi	16.8	3.3	«	»	«	«
Jeudi	19 3	3.5	»	«	»	»
Vendredi	19.9	8.3	»	»	«	»
Samedi	22.7	13.0	»	»	»	»
Total					44.2	«

Observations. — Hiver. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.

Supplément du
Progrès agricole et viticole



CONIOTHYRIUM DIPLODIELLA